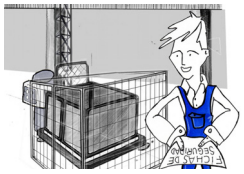
Esta ficha ha sido realizada por: ANMOPYC Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria de Construcción, Obras Públicas y Minería · ASEAMAC · CNC Confederación Nacional de la Construcción · UGT MCA

Con la financiación de: Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales

1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL MONTACARGAS DE DESPLAZAMIENTO SOBRE MÁSTIL ...

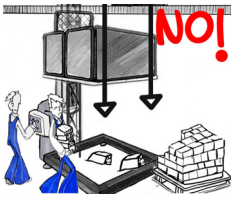
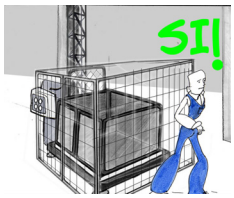
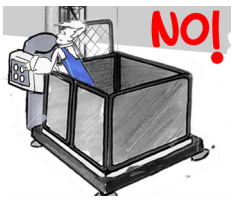
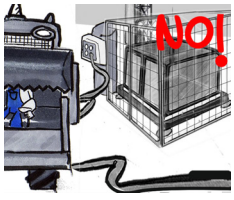
- ✓ Esta ficha muestra las normas de seguridad que debe seguir el operador de un **MONTACARGAS DE DESPLAZAMIENTO SOBRE MÁSTIL**.
- ✓ Las normas contenidas son de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.
- ✓ Esta ficha **no sustituye** al manual de instrucciones del fabricante.
- ✓ Las instrucciones contenidas en la ficha se complementan con las placas de información y advertencia dispuestas en la máquina.
- ✓ Un montacargas es una máquina diseñada para el **transporte vertical y distribución de materiales entre los diferentes niveles de una obra**.
- ✓ El montacargas sólo debe ser usado para el fin al que ha sido destinado, por **personal autorizado** y **formado** en el manejo de esta máquina.
- ✓ **El operador debe familiarizarse con el manejo del montacargas** antes de usarlo por primera vez. Deberá conocer la función de cada órgano de accionamiento y control, las posibilidades y limitaciones de la máquina y la misión de los diferentes dispositivos de seguridad.
- ✓ **No utilizar el montacargas cuando se detecte alguna anomalía** durante la inspección diaria o durante su uso. Informar inmediatamente al responsable de la máquina y a la empresa alquiladora.
- ✓ Las operaciones de mantenimiento, reparación o cualquier modificación del montacargas sólo podrán ser realizadas por **personal especializado de la empresa alquiladora**.
- ✓ **No puentear los dispositivos de enclavamiento eléctrico** dispuestos en el montacargas y en las puertas de acceso al mismo en cada piso.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) ...



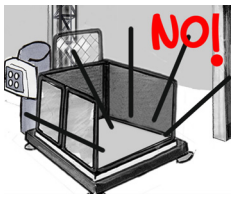
- ✓ **Usar ropa de trabajo con puños ajustables**. No es recomendable llevar cadenas, ropa suelta, etc. que puedan engancharse.
- ✓ Es obligatorio utilizar los EPI que figuren en el **Plan de Seguridad y Salud de la Obra** para las situaciones señaladas en el mismo. A continuación, se muestran los EPI que son recomendables utilizar:
  - ✓ **Casco de protección.** Será obligatorio cuando exista riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza.
  - ✓ **Calzado de seguridad.** Su uso es obligatorio en una obra. Debe poseer suela antiperforante y antideslizante.
  - ✓ **Guantes contra agresiones mecánicas**. Durante las operaciones de manipulación de la carga.

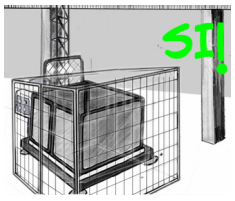
3. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR ...

Riesgos	Medidas preventivas	
✗ Caída al mismo nivel. ✗ Caída a distinto nivel. ✗ Golpes. ✗ Caída de objetos.	✓ Conocer el **Plan de Seguridad y Salud de la Obra**. Informarse cada día de los trabajos realizados que puedan suponer un riesgo (falta de barandillas, etc.), de la realización simultánea de otros trabajos y del estado del entorno de trabajo. ✓ El cuadro de control debe estar situado en un punto que permita un **control visual de la trayectoria vertical de la carga** y de forma que **no pueda ser accionado desde el interior de la plataforma del montacargas**. ✓ Mantener **secos, limpios y libres de objetos** los pasillos para el aprovisionamiento o evacuación de los materiales tanto en la planta baja como en los niveles superiores. ✓ **Acotar la zona de carga en la planta baja** para evitar el paso de personas por ella.	 
✗ Contacto eléctrico directo. ✗ Contacto eléctrico indirecto.	✓ Antes de conectar el montacargas a la toma de corriente, verificar que la tensión y frecuencia coinciden con la indicada en la placa de características del cuadro eléctrico. ✓ La conexión se debe realizar mediante conductores estancos de intemperie. No realizar conexiones directas hilo-enchufe. No sobrecargar el enchufe empleando adaptadores. ✓ Comprobar que el punto de alimentación eléctrica dispone de **interruptor diferencial**, **interruptor magnetotérmico** y **base con toma de tierra**. No anular estos dispositivos. ✓ El interruptor diferencial podrá ser de baja sensibilidad (300 mA) siempre que todas las masas de la máquina estén puestas a tierra, siendo ésta inferior a 80 ohmios. En caso contrario, el interruptor diferencial deberá ser de alta sensibilidad (30 mA). En caso de desconocer si la conexión a tierra es adecuada, consultar a un electricista. ✓ Cuando se empleen alargaderas, comprobar que son de la sección adecuada y que están provistas de hilo de tierra. **Verificar siempre la continuidad del cable de tierra**. ✓ Mantener el cable eléctrico desenrollado y alejado del calor, charcos de agua o aceite, aristas vivas o partes móviles. Proteger el cable eléctrico cuando discurra por zonas de paso de trabajadores o vehículos.	 
✗ Incendio y explosión.	✓ No hacer funcionar el montacargas en **atmósferas potencialmente explosivas** (cerca de almacenamientos de materiales inflamables como pintura, combustible, etc.).	
✗ Desplome de la carga.	✓ No utilizar el montacargas bajo condiciones climatológicas adversas (lluvia, nieve, iluminación insuficiente, etc.) o con **velocidades del viento superiores a 55 km/h**.	

4. COMPROBACIONES DIARIAS EN EL MONTACARGAS ...

- ✓ Verificar la estabilidad y verticalidad del mástil del montacargas, así como la correcta fijación de los dispositivos de anclaje.
- ✓ Comprobar que el montacargas no posea daños estructurales evidentes y que se mantiene la estanqueidad del cuadro eléctrico.
- ✓ Verificar la existencia de protecciones laterales en la plataforma del montacargas y de puertas en los diferentes niveles.
- ✓ Comprobar la existencia de los dispositivos de seguridad (enclavamiento eléctrico en las puertas, finales de carrera, etc.).
- ✓ Verificar que el cable eléctrico, la clavija de conexión y el bidón "recoge-cables" se encuentran en buen estado.
- ✓ Mantener limpia y seca la plataforma del montacargas.
- ✓ Asegurar que las placas de información y advertencia dispuestas sobre el montacargas permanezcan limpias y en buen estado.
- ✓ Al comienzo de la jornada, realizar una subida y bajada completa del montacargas en vacío para verificar que:
  - ✓ El montacargas se desplaza sin producir ruidos o vibraciones extraños, parando en los diferentes niveles a la altura correcta.
  - ✓ Los dispositivos de final de carrera actúan correctamente en los límites de recorrido superior e inferior.
  - ✓ El movimiento del montacargas no es posible cuando permanecen abiertas rampas, barandillas, puertas de acceso, etc.
  - ✓ Se produce el correcto enrollamiento y desenrrollamiento del cable eléctrico en el bidón "recoge-cable".
  - ✓ La parada de emergencia y la parrilla antiaplastamiento funciona correctamente.





5. UTILIZACIÓN DEL MONTACARGAS ...

Riesgos	Medidas preventivas
✗ Caída a distinto nivel.	✓ El montacargas no es una máquina diseñada para el transporte de personas. **No permitir la presencia de personas en el montacargas durante su desplazamiento**.
✗ Caída de objetos desde altura.	✓ El operador del montacargas deberá ubicarse en un **lugar protegido** o fuera de la zona de posibles caídas accidentales de objetos desde la plataforma.
✗ Golpes. ✗ Atrapamiento. ✗ Caída de objetos desde altura.	✓ Antes de poner en marcha el montacargas, comprobar que no existan en el recorrido vertical de la carga **personas u objetos** que sobresalgan de la estructura del edificio. ✓ Cuando la trayectoria vertical de la cesta pueda quedar fuera del campo de visión del operador de la máquina, la puesta en marcha del montacargas se deberá proveer de alguna **señal de advertencia**, ya sea acústica o luminosa.
✗ Desplome de la plataforma y/o estructura del montacargas.	✓ Prestar atención al correcto enrollamiento y desenrollamiento del cable en el bidón "recoge-cable" durante el funcionamiento del montacargas. ✓ En caso de detectar alguna anomalía durante el funcionamiento, hacer descender el montacargas hasta el suelo si es posible, descargar el material y proceder a la parada inmediata de la máquina. Pulsar la parada de emergencia en caso de peligro inminente.
✗ Desplome de la plataforma y/o estructura del montacargas. ✗ Caída de objetos desde altura. ✗ Efecto vela.	✓ **No elevar cargas con un peso superior al máximo indicado en el montacargas.** ✓ En caso de sobrecargar la plataforma, el limitador de carga bloqueará el funcionamiento del montacargas. Para poder restablecer la marcha, será necesario ir disminuyendo el peso de la carga hasta que la máquina funcione perfectamente. ✓ **Repartir el peso de la carga** de forma uniforme sobre la plataforma del montacargas. ✓ Evitar que la carga transportada pueda **sobresalir lateralmente de la cesta**. ✓ **Asegurar la carga transportada** cuando ésta pueda desplazarse dentro de la cesta del montacargas o supere la altura de la misma. ✓ Si han de elevarse cargas pesadas de pequeño volumen, se deberán situar en el centro de la plataforma, lo más cerca posible del mástil vertical. ✓ No colocar paneles, telas o similares en la cesta o elevar cargas voluminosas que puedan aumentar en gran medida la **resistencia al paso del viento**.
✗ Caída al mismo nivel.	✓ Mantener las puertas y rampas de acceso al montacargas cerradas cuando no se vaya a cargar o descargar material.
✗ Desplome del montacargas. ✗ Riesgos derivados de la utilización del montacargas por personas no autorizadas.	✓ Al finalizar el trabajo, hacer descender el montacargas hasta el suelo. ✓ **Bloquear el interruptor de encendido** para evitar el uso por personal no autorizado. ✓ Desconectar el cable eléctrico de la toma de corriente y del bidón "recoge-cable". No tirar del cable eléctrico para desenchufarlo. ✓ Guardar el cable en un lugar limpio, seco y protegido de las inclemencias del tiempo.